

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE
DE FRANCE

FONDÉE LE 29 FÉVRIER 1832
RECONNUE COMME INSTITUTION D'UTILITÉ PUBLIQUE
PAR DÉCRET DU 23 AOÛT 1878
Publié avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

*Natura maxime miranda
in minimis.*



PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE
16, rue Claude-Bernard, Ve

—
1953

Le Bulletin paraît mensuellement

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

ANNALES DE LA NUTRITION ET DE L'ALIMENTATION, publiée sous l'égide du Centre National de Coordination des Études et Recherches sur la Nutrition et l'Alimentation. Paraît tous les deux mois par fascicules de 125 pages environ.

Prix de l'abonnement : France..... 1.200 fr.
Étranger..... 1.500 fr.

COMPTE RENDU DES JOURNÉES SCIENTIFIQUES DES CORPS GRAS.

Prix du fascicule : France..... 1.000 fr.
Étranger..... 1.100 fr.

ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIOLOGIQUES, publiées sous l'égide du Comité Directeur des Sciences Physiologiques. Paraît trimestriellement par fascicules de 125 à 150 pages.

Prix de l'abonnement : France..... 1.200 fr.
Étranger 1.500 fr.

JOURNAL DES RECHERCHES du Centre National de la Recherche Scientifique. Revue trimestrielle publiant des articles de recherches faites dans les différents laboratoires du C. N. R. S.

Taux de l'abonnement pour 6 numéros :
France..... 1.200 fr.
Étranger..... 1.500 fr.

PUBLICATIONS NON PÉRIODIQUES

MATHIEU : Sur les théories du pouvoir rotatoire naturel.....	300 fr.
BERTHELOT : Le noyau atomique	100 fr.
L'HÉRITIER : Les méthodes statistiques dans l'expérimentation biologique.....	400 fr.
VACHER : Techniques physiques de microanalyse biochimique.....	400 fr.
MÉMOIRES & DOCUMENTS du Centre de Documentation Cartographique et Géographique.	
Tome I.....	1.500 fr.
Les glandes endocrines rétro-cérébrales des insectes.....	1.000 fr.
COLLOQUES INTERNATIONAUX :	
II. Hauts polymères	400 fr.
IV. Endocrinologie des Arthropodes (épuisé).	
V. Echanges isotopiques et structure moléculaire	700 fr.
VI. Anti-vitamines	800 fr.
VIII. Unités biologiques douées de continuité génétique.....	1.000 fr.
XI. Les Lipides.....	1.000 fr.
XXI. Paléontologie.....	390 fr.

VIENT DE PARAÎTRE

FORTET R. : Éléments de calcul des probabilités.....	1.200 fr.
FABRY : L'ozone atmosphérique.....	

EN PRÉPARATION

MÉMOIRES & DOCUMENTS du Centre de Documentation Cartographique et Géographique. — Tome II.
COLLOQUES INTERNATIONAUX : Electrophysiologie des transmissions.

Renseignements et vente : SERVICE DES PUBLICATIONS DU C. N. R. S.

45, rue d'Ulm - PARIS (Ve) — Tél. ODEon 81-95 — G. G. P. Paris 9061-11

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

SOMMAIRE

Contributions aux publications, p. 17. — *Distinction honorifique*, p. 17. — *Conférences*, p. 17. — *Manuscripts*, p. 17. — *Budget*, p. 18. — *Rapports sur les prix*, p. 18.

Communications. — Dr R. JEANNEL. Un Clavigérîte nouveau de la Guinée française (COL. PSELAPHIDAE), p. 21. — J. D'AGUILAR, J. M. LEGAY et C. VAGO. Parasitisme de *Ctenophorocera pavidâ* Meig. sur *Bombyx mori* L. (DIPT. LARVAEVORIDAE), p. 23. — J. BITSCH. Contribution à l'étude de la faune des Trichoptères de la Côte-d'Or, p. 25. — Ed. DRESKO. Note sur *Nelima aurantiaca* (Simon) (OPILIONES), p. 28. — E. BILIOTTI, P. GRISON et R. SILVESTRE DE SACY. Observations sur le cycle évolutif de la Processionnaire du pin, *Thaumetopoea pityocampa* Schiff. (LEP. NOTODONTIDAE), p. 30.

Séance du 25 février 1953

Présidence de M. Cl. HERBULOT

Contributions aux publications. — Le Trésorier a reçu pour les publications :

MM. B. MEIER	1.000 fr.
G. BILLIARD	500 —

Distinction honorifique. — Nous avons le grand plaisir de faire savoir que notre collègue M. Robert Ph. DOLLFUS, ancien Président, vient d'être promu Officier de la Légion d'honneur.

Conférences. — M. P. VIETTE a fait une conférence, avec projections en couleurs, sur sa mission à Madagascar et son voyage à La Réunion.

— Le Secrétaire général annonce que la prochaine conférence aura lieu à la séance du mois de mai, le mercredi 27. M. L. BERLAND parlera de sa mission aux Antilles françaises pendant l'été 1952. Cette conférence sera accompagnée de projections en noir et en couleurs.

Manuscripts. — Le Secrétaire, chargé de la publication du *Bulletin* et des *Annales* de la Société, rappelle aux auteurs que les manuscrits doivent être donnés le plus clair possible, sans trop d'adjonctions interlinéaires ou marginales, de préférence dactylographiés à double interligne, ou écrits *très lisiblement*. Les noms d'auteurs, titres, etc. doivent être écrits normalement et non en majuscule. Seuls les mots latins, dans le texte, pourront être soulignés d'un trait. A part ce cas, les auteurs sont instamment priés de ne rien souligner d'autre. Les manuscrits trop imparfaits pourront être donnés à refaire à leurs auteurs.

Budget. — Le Trésorier dépose les comptes de l'année 1952, dont l'examen est renvoyé au Conseil.

RECETTES		DÉPENSES	
En caisse au 1 ^{er} janvier	194.285	Assurance	841
Cotisations	312.381	Frais d'impression	902.434
Abonnements	209.272	Planches et gravure	79.805
Ventes	80.603	Bibliothèque	48.591
Revenus	15.552	Prix décernés	1.800
Subventions :		Cotisations	4.100
Education Nationale	30.000	Secrétariat	7.457
C. N. R. S.	300.000	Frais d'envoi	7.148
Tirages à part et clichés	39.682	Achat de 3500 fr.	
Contributions aux publicat.	33.050	rente 5 % 1949	58.126
Publicité	8.000		1.110.302
Remb. de 79 obl. Ouest 3 %	36.720	En caisse au 31 décembre	149.243
	<u>1.259.545</u>		<u>1.259.545</u>

Rapports sur les Prix. — Au nom de la Commission du Prix Gadeau de Kerville, M. le Dr Balazuc dépose le rapport suivant :

La Zoologie contemporaine, physiologique autant qu'anatomique, compte peu d'acquisitions aussi remarquables que la connaissance d'organes à fonction endocrinienne chez les Invertébrés. A ce monument qui s'édifie sous nos yeux, le Professeur agrégé P. CAZAL, de la Faculté de Médecine de Montpellier, apporte une pierre angulaire sous la forme de sa thèse de Doctorat ès Sciences ⁽¹⁾ consacrée à l'anatomie microscopique du complexe rétro-cérébral des Insectes. La qualité de ce minutieux travail, œuvre d'un histologiste de carrière, est à la mesure de l'importance du sujet traité. Confirmant et développant les travaux antérieurs, l'auteur étudie les glandes dans les divers groupes, souvent pour la première fois, et joint à l'examen de la structure celui des phénomènes de sécrétion. Passant de l'analyse à la synthèse, il montre que la variation morphologique de ces organes confirme les rapports phylogéniques établis par la classification moderne des Insectes; les comparant à l'hypophyse des Vertébrés, il met en évidence une convergence de structure qui répond à une identité de fonctions. La forme de l'ouvrage ne cède rien à son fond et l'exposé s'enrichit de nombreux schémas et dessins d'excellente facture. Une partie de ceux-ci furent exécutés par M^{me} CAZAL, cruellement ravie depuis à l'affection des siens. En décernant à notre distingué collègue le Prix Gadeau de Kerville, nous aurons à cœur de commémorer la part qui fut celle de sa fidèle collaboratrice dans un travail si précieux pour les chercheurs futurs.

(1) Les glandes endocrines rétro-cérébrales des Insectes (étude morphologique). *Bull. biol. France et Belgique*, Suppl. XXXII, Paris 1948, 227 pp., 186 fig., tabl. (Thèse Fac. Sci. Paris).

**

La commission du Prix Dollfus, réunie le 24 janvier 1953, a décidé à l'unanimité de proposer à vos suffrages le nom de M. le Dr E. RIVALIER, pour l'ensemble de ses travaux sur les Cicindélides.

Notre collègue, naturaliste enthousiaste, a toujours utilisé les courts loisirs que lui laisse sa profession à étudier les insectes et particulièrement les Coléoptères. Depuis plusieurs années déjà, son attention s'est portée sur la famille des Cicindélides, et il a publié à leur sujet plusieurs notes substantielles, accompagnées de très beaux dessins, notes dont les plus marquantes ont paru dans la Revue Française d'Entomologie.

Dans ses Cicindèles du genre *Lophyra*, dans son étude sur les *Hipparidium* de l'Afrique tropicale française (dans laquelle il décrit plusieurs espèces nouvelles), RIVALIER nous montre l'importance de l'étude de l'organe copulateur mâle et en particulier l'architecture du sac interne, pour apprécier la parenté des groupes d'espèces.

Partant de ces données, notre collègue, dans une autre note, établit définitivement la valeur spécifique de *Cicindela maroccana* Fab., rapportée jusqu'alors comme sous-espèce à *Cicindela campestris* L.

Dans sa publication la plus importante « Démembrement du genre *Cicindela* L. », RIVALIER montre que ce genre, tel qu'il est compris actuellement, n'est qu'un groupement hétérogène formé de lignées distinctes. Au cours de ce travail, l'auteur étudie dans le détail l'évolution du sac interne dans ces lignées, et cette étude, jointe à celles de la morphologie du prothorax, de la chétotaxie du labre et des types fondamentaux de dessin élytral, lui permet de donner une définition précise des genres.

Limitée volontairement aux formes paléarctiques, cette étude constitue un important point de départ pour une révision des Cicindélides du globe.

J'ajouterai que notre collègue concrétise la connaissance approfondie qu'il a de cette famille d'Insectes, en classant dans une collection générale les Cicindélides du Laboratoire d'Entomologie du Muséum.

Vous voyez donc, mes chers collègues, qu'en accordant vos suffrages à M. le Dr E. RIVALIER, vous récompenserez justement les mérites d'un spécialiste averti et d'un grand travailleur.

C. LEGROS.

**

Au nom de la commission du Prix Constant, M. J. BOURGOGNE donne lecture du rapport suivant :

La Commission des Prix a eu l'attention attirée sur les travaux de M. H. DE LESSE.

Après avoir rédigé quelques notes sur la faune des Lépidoptères du Centre de la France, H. DE LESSE s'est spécialisé dans les *Nymphalidae*; il a publié sur cette famille une trentaine de notes et articles portant sur la morphologie, la systématique, la nomenclature, la biométrie et la biogéographie. Etudiant plus particulièrement les *Satyrinae*, sans d'ailleurs se limiter à la faune européenne, il est devenu un spécialiste averti et reconnu de cette importante sous-famille.

H. DE LESSE n'est pas seulement un homme de laboratoire: depuis plusieurs années, il poursuit ses recherches sur le terrain, particulièrement dans les Alpes, les Pyrénées et le Massif Central, ce qui l'a conduit à publier d'intéressants travaux de biogéographie sur plusieurs *Erebia* dont la validité spécifique et la répartition étaient encore incertaines; il s'est astreint, avec une ténacité remarquable, à effectuer de très nombreuses ascensions en haute montagne, pour préciser certaines répartitions suivant les vallées, les versants et les sommets; le but principal de ces recherches était de découvrir et d'étudier les zones de cohabitation de certaines formes voisines, pour tenter de séparer ce qui est espèce de ce qui n'est que sous-espèce, et voir dans quelle mesure peut se produire une hybridation entre ces formes.

En 1949, H. DE LESSE a accompagné, comme naturaliste, la mission Paul-Emile VICTOR au Groenland; il a étudié et récolté sur la côte l'ensemble de la faune entomologique, et a utilisé ses connaissances botaniques, si précieuses pour un entomologiste, dans une étude approfondie de la flore locale. Ce voyage lui a fourni l'occasion de publier plusieurs travaux très précis, en particulier sur les Lépidoptères du Groenland.

Actuellement, il effectue des recherches de cytologie sur les Rhopalocères, essayant de préciser, dans ce groupe, la notion d'espèce, par comparaison des garnitures chromatiques avec les caractères habituellement utilisés pour définir les espèces.

La Commission des Prix propose donc l'attribution du Prix Constant 1953 à M. H. DE LESSE, pour l'ensemble de ses travaux sur les Lépidoptères.



La Commission des Prix s'est réunie le 24 janvier 1953.

Aucune candidature n'ayant été présentée, l'attention de la Commission s'est portée sur l'ensemble des travaux publiés par M. F. PIERRE, attaché de recherches au C. N. R. S.

Depuis plusieurs années, F. PIERRE s'est attaché à étudier l'écologie de plusieurs espèces de Coléoptères; il a publié de nombreux travaux importants sur les Insectes du Sahara et spécialement sur la biologie de trois espèces de Planipennes *Nemopteridae* et un gros travail sur les conditions écologiques et le peuplement des vases des eaux douces; ses publications comprennent également l'étude d'un certain nombre de larves. F. PIERRE est aussi un grand voyageur du Sahara d'où il a rapporté beaucoup de matériaux et fait d'intéressantes observations sur les Coléoptères du milieu désertique.

En conséquence, la Commission a été d'avis à l'unanimité de vous demander de couronner l'ensemble des travaux de notre collègue en lui décernant le Prix Passet, annuités 1951-1952.

G. COLAS.

Le vote pour les prix aura lieu à la séance du 22 avril 1953.

Communications

Un Clavigérîte nouveau de la Guinée française

[COL. PSELAPHIDAE]

par le D^r René JEANNEL

M. A. BALACHOWSKY a recueilli sur le mont Nimba (Guinée française) un remarquable Clavigérîte dont il a bien voulu me confier l'étude. Je l'en remercie très cordialement. Il s'agit d'une espèce du genre *Commatocerus* Raffray, appartenant au sous-genre *Neocommatocerus* Jeann. (type *nasicornis* Reich.) dont j'ai récemment donné la description (1950, *Ann. Mus. Congo Belge, Zool.*, n° 2, p. 37).

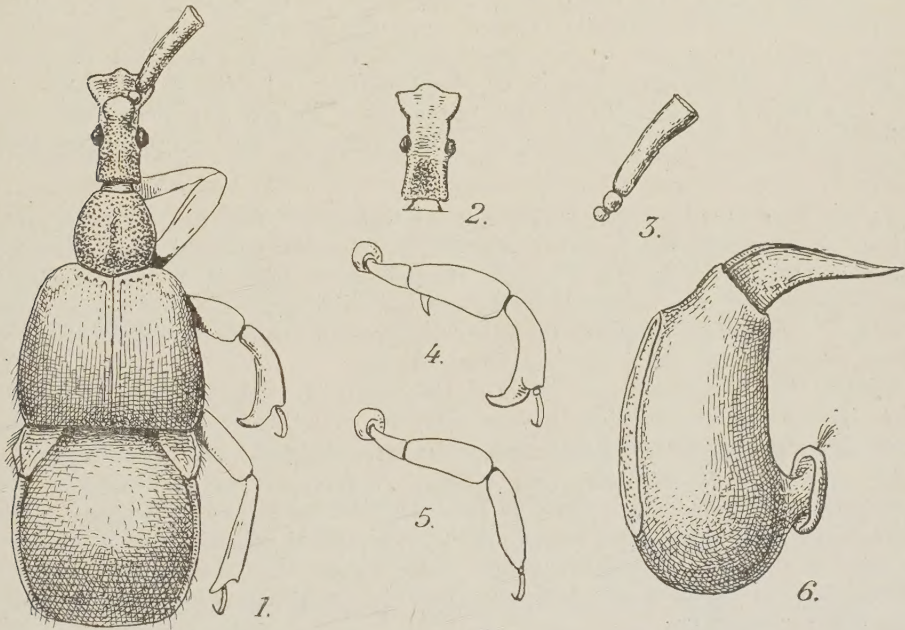


Fig. 1. *Commatocerus* (*Neocommatocerus*) *balachowskyi* n. sp., mâle, de Lola, $\times 28$. — Fig. 2. Face ventrale de la tête. — Fig. 3. Antenne droite. — Fig. 4. Patte intermédiaire gauche du mâle, face sternale. — Fig. 5. Patte intermédiaire gauche de la femelle, face sternale. — Fig. 6. Edéage, de profil, $\times 120$.

***Commatocerus* (*Neocommatocerus*) *balachowskyi* n. sp.** — Type : mont Nimba (Mus. Paris).

Long. 3 mm. Ailé. Glabre sur l'avant-corps, pubescent sur les élytres et l'abdomen. Testacé rougeâtre luisant. Tête longue et étroite, rugueusement ponctuée sauf sur le lobe frontal, presque deux fois aussi longue, du sommet du lobe frontal au bord occipital, que large au niveau des yeux ; ceux-ci grands et saillants. Partie postoculaire de la tête aussi longue que large. Lobe frontal surélevé, presque lisse, dilaté latéralement et anguleux au sommet. Epistome très grand,

très élargi en avant, son bord antérieur bisinué, sa face dorsale avec deux dépressions séparées par une carène médiane. Partie postoculaire de la tête rugueuse, avec deux dépressions de part et d'autre d'une carène médiane peu saillante et aplatie. Face ventrale de la tête (fig. 2) plane et lisse en avant, rugueuse et profondément excavée en arrière. Antennes (fig. 3) de 3 articles, le premier caché dans la fosse articulaire, le deuxième petit et globuleux, le troisième en tromblon, à peu près quatre fois aussi long que large au sommet.

Pronotum petit, globuleux, rugueusement ponctué, nettement rétréci à la base, sa surface bombée, avec un sillon médian très net, prolongeant en avant la fovéole basale. Elytres amples, à épaules saillantes et disque aplani; sa surface basale finement striolée en long, avec quatre ou cinq très petites fossettes basales; surface apicale légèrement déclive mais sans dépression suturale. Pubescence de l'élytre très courte et rare, visible surtout sur les parties latérales.

Abdomen un peu plus long que large, à côtés peu arrondis. Plaque tergale très finement pubescente, avec une profonde dépression basale formant cuvette; disque hautement bombé, bord distal tronqué, gouttière marginale large et régulière. Saillie dorsale du peurite III largement étalé à la base de l'abdomen de part et d'autre de la dépression basale de la plaque tergale; elle forme de chaque côté une large plaque triangulaire, carénée latéralement, un peu concave et densément pubescente. Pas de trichomes, ni sur les élytres, ni sur les pleurites. Pattes robustes.

CARACTÈRES SEXUELS. — Les mâles sont semblables aux femelles, ne différant que par la structure des pattes intermédiaires (fig. 4 et 5). Chez les mâles le fémur porte une forte dent sur sa face ventrale près de la base, et le tibia, fortement incurvé, s'épaissit dans sa partie distale qui se prolonge par une forte dent recourbée de l'angle distal interne. Chez les femelles, les tibias intermédiaires sont droits, épais et atténués à leur extrémité distale.

Edéage (fig. 6) volumineux, court et très épais. La capsule basale porte une vaste fenêtre dorsale; la pièce distale, articulée et terminée en pointe, est fortement infléchie du côté ventral.

Le sous-genre *Neocommatocerus* Jeann., caractérisé par la présence d'une profonde dépression transverse à la base de l'abdomen, par la brièveté relative du dernier article des antennes et par la crête tranchante du bord occipital de la tête, ne renfermait jusqu'ici qu'une seule espèce, le *C. nasicornis* Reich. de l'Ituri, dans le Congo Belge. L'espèce nouvelle décrite ici diffère du *nasicornis* par divers caractères.

Le *nasicornis* est plus petit (2,8 mm.) et plus trapu. Sa tête est plus courte et plus large, avec la partie postoculaire moins longue que large et plus déprimée. Le dernier article des antennes est aussi long mais présente une saillie anguleuse à la base de son bord antérieur, saillie qui fait défaut chez le *balachowskyi*. Le pronotum du *nasicornis* est plus court et surtout non rétréci à la base; son sillon dorsal est bien plus superficiel. Enfin sa plaque tergale de l'abdomen est plus courte, à côtés plus arrondis et disque moins bombé; les pleurites ont le même grand développement dorsal (et ce caractère doit s'ajouter à ceux du sous-genre), mais au lieu d'être plans et concaves, ils présentent une profonde fossette lisse sur leur partie basale. Le type unique du *nasicornis* est une femelle, de sorte qu'on ignore si le mâle présente les mêmes caractères des pattes intermédiaires.

BIOLOGIE. — Cette espèce nouvelle a été découverte (9 exemplaires) par M. A. BALACHOWSKY en février 1952, à Lola, environs du mont Nimba (Guinée française), dans les nids d'une Fourmi arboricole *Macromischoides aculeatus* (Mayr) subsp. *inermis* nov. Cette sous-espèce sera décrite prochainement par M. le professeur Fr. BERNARD, qui a bien voulu la déterminer. L'espèce est celle que j'ai déjà citée dans mon travail sur les Psélaphides du Congo Belge (1950, *Ann. Mus. Congo Belge Zool.* n° 2, p. 20) sous le nom de *Tetramorium aculeatum* Mayr comme hébergeant dans ses nids des Clavigérites et en particulier des *Commatocerus*. Elle est très commune au Congo, mais rare en Guinée, occupant surtout les basses régions très humides.

À Lola, M. BALACHOWSKY a trouvé cette Fourmi nidifiant sur une Euphorbiacée buissonnante, l'*Alicornea cordifolia*. Un seul arbre pouvait porter des centaines de nids, tous peu peuplés. Les feuilles qui enveloppent les nids sont soudées entre elles par des débris végétaux imprégnés d'une sécrétion collante des ouvrières et non par de la soie ou du vrai carton. C'est dans les nids situés sur les feuilles basses que le Clavigérite a été trouvé, généralement par individus isolés, évoluant à l'abri de la lumière.

Il n'est pas indifférent de rappeler ici que le genre *Commatocerus* comporte trois sous-genres. Le *Commatocerus* (s. str.) *elegantulus* Raffr. vit, en Abyssinie, dans les nids des *Acantholepis capensis* subsp. *canescens* Em. Le sous-genre *Fustigerinus* Wasm. groupe plusieurs espèces des environs de Stanleyville, qui vivent dans les nids disséminés sur les feuilles par le *Macromischoides aculeatus*, c'est-à-dire de la même façon que le *Neocommatocerus balachowskyi* qui vient d'être décrit. Quant au *Neocommatocerus nasicornis* Reich. dont l'unique exemplaire connu a été pris par L. BURGEON à Moto, près de Watsa, dans l'Ituri, sans doute à la lumière, sa Fourmi-hôte est inconnue. Mais il est bien probable que celle-ci doit être encore le *Macromischoides aculeatus* (Mayr).

Parasitisme de *Ctenophorocera pavida* Meig. sur *Bombyx mori* L.

[DIPT. LARVAEORIDAE]

par J. D'AGUILAR ⁽¹⁾, J.-M. LEGAY et C. VAGO

Mis à part les microorganismes, les parasites du Ver à soie en Europe sont extrêmement rares. On connaît deux cas parmi les Hyménoptères (d'après W.-R. THOMSON). Chez les Diptères *Larvaeoridae*, en dehors d'un cas brièvement décrit en 1893 par E.-L. BOUVIER et G. DELACROIX et causé, semble-t-il par *Compsilura concinnata* Meig., nous n'en connaissons qu'un seul autre, *Drino vicina* Zett., mis en évidence par l'un de nous en 1950.

Nous rapportons ici un cas différent de ceux observés antérieurement, aussi bien par son agent que par les caractères du processus pathologique.

En observant un élevage de Vers à soie à partir d'œufs provenant de la Station Séricicole d'Alès nous avons obtenu à Versailles, en septembre 1950, un adulte de *Ctenophorocera pavida* Meig. (J. D'AGUILAR). Il s'agissait dans ce cas d'un élevage expérimental et les chrysalides avaient été extraites des cocons

(1) Cette note constitue le n° 8 de la série « Contribution à l'étude des Diptères ».

et isolées. Par la suite, en ouvrant une série de cocons provenant d'un élevage de Vers à soie d'automne conduit à Alès (octobre 1951), nous avons aussi remarqué (J. M. L.) dans un cocon double une pupe brune collée sur une hémichrysalide. L'ensemble a été transmis pour examen au Laboratoire de Pathologie (C. V.). Au cours de ces examens, nous avons retrouvé dans l'hémichrysalide des signes anatomiques et histologiques d'un endoparasitisme. L'identification de l'imago obtenu à partir de la pupe montra qu'il s'agissait aussi dans ce cas de *Ctenophorocera pavida* (L.-P. MESNIL dét.).

L'examen des changements tissulaires et de la flore microbienne de l'hémichrysalide a permis de déterminer, en précisant le stade de décomposition, le moment de la mort. Celle-ci est survenue le troisième jour après le début de la chrysalidation. Cette précision et le fait que l'hémichrysalide ne présente aucun caractère morphologique aberrant par rapport à la morphogénèse normale soulignent un phénomène intéressant du point de vue pathologie de la métamorphose: les larves parasites séjournant et traversant la cavité générale non seulement ne peuvent causer la mort larvaire, mais encore ne dérangent même pas la période critique du début de la chrysalidation. Seule leur sortie entraîne, à un stade déjà avancé de leur chrysalidation, les altérations physio-pathologiques mortelles. Cette constatation est d'ailleurs confirmée par le fait que, dans le premier cas cité, les chrysalides qui avaient été extraites des cocons ne présentaient extérieurement aucun signe pathologique et ce n'est que quelques jours après que nous avons remarqué une pupe près de la chrysalide morte.

Du point de vue séricicole, ce cas de parasitisme semble pouvoir être considéré comme accidentel. Signalons toutefois, qu'étant donné le manque d'observations systématiques sur les cocons, nous n'avons aucune idée de la fréquence du phénomène.

Ctenophorocera pavida Meig. appartient à la tribu des *Sturmiina* qui comprend des espèces dites à « œufs microtypes », c'est-à-dire des espèces qui se propagent en pondant, sur le feuillage, des œufs très petits qui seront ensuite avalés par l'hôte. C'est donc avec les feuilles de mûrier que le parasite peut être introduit dans les magnaneries. D'autre part, cette Tachinaire est largement répandue et vit sur un grand nombre d'hôtes: *Thaumtopoea processionea* L., *Porthesia phaeorrhoea* Don., *Lymantria dispar* L. et *monacha* L., *Plusia gamma* L., *Samia cynthia* Drury, *Tortrix viridana* L., etc...

Si le moment de la mort consécutif à la sortie du parasite est toujours comparable à celui de nos observations, le cocon (dont l'obtention est le but de la Sériciculture) peut se former. Toutefois l'affaiblissement de la chenille par ce parasitisme diminue certainement le rendement de la soie.

Du point de vue systématique les espèces de *Larvaevoridae* parasites, actuellement connues de *Bombyx mori*, peuvent se grouper de la façon suivante d'après la nouvelle classification de L.-P. MESNIL:

SALMACIINI *Sturmiina*:

à œufs microtypes:

Blepharipoda zebina Wek. (= *Ugimyia serricariae* Rond.). — Indes, Japon.

Ctenophorocera pavida Meig. (= *Pales pavida* Meig.; ? = *Gaedia ignavus* Nish.). — Japon, France.

à œufs macrotypes:

Drino vicina Zett. (= *Hemimasicera vicina* Zett.). — France.

PHOROCERINI (œufs macrotypes):

Phorocerina:

Exorista (Podotachina) sorbillans Wied. — Indes et Extrême Asie.

Exorista japonica T.T. (Cette espèce semble remplacer en Extrême Asie *E. larvarum* d'Europe dont elle est très voisine).

Blondellina:

Compsilura concinnata Meig. (= *Doria meditabunda* Meig.). — France, U. S. A.

Ouvrages consultés

- 1920-1921. BAER (W.). — Die Tachinen als Schmarotzer des Schädlichen Insekten. *Zeit. angew. Ent.*, VI, p. 185-246; VII, pp. 97-163 et 349-423.
1893. BOUVIER (E.-L.) et DELACROIX (G.). — Note sur un Insecte entomophage, parasite des Vers à soie européens. *C. R. Soc. Philom.*, n° 19, pp. 2-4.
1949. MESNIL (L.-P.). — Essai de révision des espèces du genre *Drino* R. D. *Sturmiinae* à œufs macrotypes. *Bull. Inst. Roy. Sc. Nat.*, XXV, n° 42.
- 1944-1952. MESNIL (L.-P.). — *Larvoevorinae* in E. Lindner — Die Fliegen der palaearktischen Region.
1931. TAKANO (S.). — On the species and scientific names of the flies parasitic in the Silkworm in Japon. *Insect World*, XXXV pp. 254-260.
1944. THOMSON (W.-R.). — A catalogue of the parasites and predators of Insects pests. Sect 1, Part. 5.
1950. VAGO (C.). — Les larves de *Drino vicina* Zett. comme endoparasites du *Bombyx mori* L. *Rev. du Ver à soie*, I, vol. 2, pp. 21-28.

(Station Centrale de Zoologie agricole à Versailles
et Station de Recherches Séricicoles d'Alès, I. N. R. A.)

Contribution à l'étude de la faune des Trichoptères de la Côte-d'Or

par Jacques BITSCH

Le catalogue des Trichoptères de France de BERLAND et MOSELY (1936) signale en tout et pour tout trois espèces de la Côte-d'Or, ce qui montre nettement l'insuffisance de nos connaissances sur la faune trichoptérologique du département. Il y a là une lacune importante que nous nous proposons de combler tout au moins partiellement.

Nous donnons ci-après une liste de nos récentes récoltes, complétée par les noms des larves récoltées et déterminées par PIPONNIER dès 1921 et qui cependant n'ont pas encore été publiés (ces larves sont conservées au laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences de Dijon).

Les Insectes recueillis par nous ont été trouvés en divers points du département et pour la plupart à la Station Aquicole GRIMALDI de St-Jean-de-Losne (chasses à la lumière dans le laboratoire même et chasses de jour aux environs de la Station). L'exploration de quelques grottes nous a fourni en outre les espèces cavernicoles suivantes dont on retrouve le nom dans notre liste : *Stenophylax permistus* McLach., *S. speluncarum* McLach., *Micropterna nycterobia* McLach., *Chaetopteryx obscurata* McLach., *Holocentropus* sp. ?

PHRYGANEIDAE

Phryganea grandis L. St-Jean-de-Losne 30-VI-50.

LIMNOPHILIDAE

Colpotaulius incisus Curt. St-Jean 16-VIII-51.

Grammotaulius atomarius F. St-Jean VIII-51.

Glyptotaelius pellucidus Retz. Ruisseau de Larrey (larve) 17-II-21 et St-Jean (imago) VIII-51.

Limnophilus rhombicus L. Suzon (larve) 16-I-21.

— *flavicornis* F. St-Jean VIII-51.

— *decipiens* Kol. Suzon (larve) 14-IV-21; St-Jean (imago) VIII-50.

— *griseus* L. St-Jean 13-V-51.

— *bipunctatus* Curt. Ahuy, dans maison 20-IX-52.

Anabolia nervosa Curt. Bord de l'Ouche, près Dijon, sur herbes basses 24-IX-51. sablières de Longvic (larve) 11-II-21.

Stenophylax rotundipennis Brauer Bas-Mont (larve) 11-I-21.

Stenophylax permistus McLach. St-Jean VII-51; grotte d'Antheuil 1935 et 17-X-50; grotte de la Douix à Darcey 6-X-50; grotte de Bévy 9-IX-51.

Stenophylax speluncarum McLach. (R. DESPAX det.) Grotte d'Antheuil 1935.

Mesophylax impunctatus McLach. Ruisseau de Mirande (larve) 6-IX-20 et 10-I-21.

Halesus tessellatus Ramb. Canal de Bourgogne à Longvic (larve) 28-II-21.

Halesus radiatus Curt. Val-Suzon 19-IX-51; bord de l'Ouche, près Dijon, sur herbes basses 24-IX-51.

Halesus digitatus Schrk. Suzon (larve) 16-I-21.

Metanoea flavipennis Pict. St-Jean VIII-50.

Drusus trifidus McLach. St-Jean 19-III-45 et ruisseau de Larrey (larve) 8-XII-20 et 12-IV-21.

Drusus annulatus Steph. Val-Suzon 19-IX-51.

Chaetopteryx villosa F. Val-Suzon 19-IX-51.

— *obscurata* McLach. Grotte d'Antheuil 17-X-50.

SERICOSTOMATIDAE

Sericostoma personatum Spence. St-Jean VIII-51.

— *turbatum* McLach. St-Jean VIII-50.

— *timidum* Hag. Ouche à Dijon (larve) 21-V-21.

— *pedemontanum* McLach. Ruisseau de Larrey (larve) 11-IV-21.

Oecismus monedula Hag. St-Jean VIII-51.

Notidobia ciliaris L. Ruisseau de Larrey (larve) 8-XII-21.

- Goera pilosa* F. La Norge à Orgeux (larve) 6-XI-20.
Silo pallipes F. Ruisseau de Larrey (larve) 12-IV-21.
 — *piceus* Brau. St-Jean VIII-51.
 — *nigricornis* Pict. St-Jean VIII-51.

BERAEIDAE

- Beraeodes minuta* L. Ruisseau de Larrey (larve) 12-IV-21.

MOLANNIDAE

- Molanna angustata* Curt. Canal de Bourgogne (larve) 15-XI-20.

LEPTOCERIDAE

- Leptocerus fulvus* Ramb. St-Jean VIII-51.
 — *senilis* Burm. St-Jean 21-V-25.
 — *aterrimus* Steph. Sablières de Longvic (larve) 11-II-21.
 — *albifrons* L. St-Jean 8-VIII-50.
 — *dissimilis* Steph. St-Jean VIII-51.
Mystacides nigra L. Sablières de Longvic (larve) 11-II-21; St-Jean (imago) VIII-51.
Triaenodes bicolor Curt. Velars (larve) 4-VI-21;.
Setodes tineiformis Curt. Losne des Maillys (larve) IV-21; St-Jean (imago) 4-VII-50.

HYDROPSYCHIDAE

- Hydropsyche pellucidula* Curt. Ouche à Longvic (larve) II-21.
 — *ornatula* McLach. St-Jean 7-VIII-51.

POLYCENTROPIDAE

- Plectrocnemia geniculata* McLach. Ruisseau du Bas-Mont (larve) VI-21.
Holocentropus picicornis Steph. St-Jean 9-VIII-50.
 — *sp. ?* Grotte d'Antheuil 17-X-50.
Cyrrhus crenaticornis Kol. St-Jean VIII-51.

PSYCHOMYIDAE

- Ecnomus tenellus* Ramb. Très abondant le soir à la lumière à St-Jean: 17-VII-50, VII-51 et VIII-51.
Tinodes waeneri L. Bord de l'Ouche près Dijon 24-IX-51; St-Jean VIII-51.
Lype phaeopa Steph. Chèvremorte (larve) 1-VI-21.
Psychomyia pusilla F. St-Jean 7-VII-50.

RHYACOPHILIDAE

- Agapetus fuscipes* Curt. Ruisseau de Larrey (larve) 17-II-21; environs de Dijon (imago) 7-III-21.

HYDROPTILIDAE

Agraylea pallidula McLach. Sablières de Longvic (larve) 11-II-21 ; St-Jean (imago) 14-VIII-51.

Hydroptila sparsa Curt. St-Jean 10-VII-50.

— *femoralis* Eaton, Val-Suzon (larve) 4-IV-21.

Orthotrichia tetensis Kolbe. St-Jean 7-VII-50.

(Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences de Dijon).

Note sur *Nelima aurantiaca* (Simon) [OPILIONES]

par Ed. DRESCO

Nelima aurantiaca, décrit par SIMON en 1909 [1], sous le nom générique de *Liobonum*, est indiqué par ROEWER [2] des Alpes-maritimes et de quelques grottes [7].

L'exploration des grottes de l'Est et du Sud-Est de la France a permis à plusieurs collecteurs, que je remercie vivement, et dont les noms accompagnent les captures, de rassembler un matériel dont l'étude élargit la répartition de cet Opilion.

L'inventaire ci-dessous comprend les stations connues et les stations nouvelles; la répartition actuelle de *N. aurantiaca* dans le domaine souterrain français est la suivante:

HAUTE-SAONE. — Gr. Coulomb, comm. d'Echenans, 29-I-50 [SIMONIN]. — Gr. de Gonvillars. [7].

DOUBS. — Grotte-gouffre des Antrots, comm. de Saint-Julien-le-Russey, comm. et cant. de Russey, 9-III-52 (DEROUE). — Gouffre d'Accolans, comm. de ce nom, 3-IV-49 (SIMONIN). — Rougemontot, comm. de ce nom, dans une mine de fer abandonnée, 17-XII-36 (HUSSON). — Laissey, comm. de ce nom, d°, 12-XII-36 (HUSSON). — Longemaison, comm. de ce nom, mine de lignite en activité au moment des captures, 19-XII-36 (HUSSON). — Gr. de la Baume de Bournois [7]. — Gr. de Baume Archée [7]. — Gr. de Gonsana [7]. — Gr. des Gavottes [7].

JURA. — Gr. de Balerne, comm. de Mont-sur-Monet, 6-IV-47 (MEYER et DRESCO). — Gr. de Thoirette, comm. de ce nom, 26-II-52 (GINET).

AIN. — Grotte A de Poncin (Trou des Voleurs), 8-II-52 (GINET). — Gr. de la Tière (CERDON), 6-I-52 (GINET). — Orbagnoux, comm. de ce nom, ancienne mine de schistes bitumineux, 26-X-38 (HUSSON).

HAUTE-SAVOIE. — Salève, gr. d'Archamp [4].

ISÈRE. — Trou qui souffle, comm. de Méaudre, 23-IV-49 (HENROT). — Scialet-des-Blaches, comm. de Presles, 7-V-52 (HENROT). — Gr. du Cros, comm. de Méaudre, 29-IX-47 (HENROT).

DROME. — Gr. du Brudour, ft. de Lente, 10-IV-49 (BALAZUC). — Gr. du rocher des Laveuses, montagne de Rochecourbe, comm. de Saou, 9-V-52 (BALAZUC). — Gr. des Fées, col de la Machine, 10-IV-49 (BALAZUC). —

Hors de France, *N. aurantiaca* est signalé des pays suivants: Suisse [4], Grand Duché de Bade [4], Grotte aux Fées, comm. de Vallorbe [5]; Italie, 3 grottes de la province de Vérone [8 et 9]; Espagne, prov. de Barcelone [10]; Allemagne du Sud, Autriche, Tchécoslovaquie et Yougoslavie [10]; Bosnie, dans les grottes [2].

Concernant la capture des individus de la gr. du Brudour, le Dr BALAZUC notait: « au plafond d'un boyau humide, ces Opilions se tenaient côte à côte, les pattes écartées, dessinant un véritable réseau ». J'ajoute que j'avais déjà observé ce fait, en 1947, au cours d'une exploration, restée inédite, de la grotte de Balerne, en compagnie de MEYER; les Opilions, isolés ou en colonies, se tenaient aplatis, ventres et pattes appliqués sur la paroi; en colonie, ils se groupent et l'extrémité de leurs pattes se touchent ou s'enchevêtrent légèrement; placés sur plusieurs rangs, ils font, sur la paroi, l'effet d'un véritable réseau. Cette position paraît être la position de repos de cet Opilion dans les grottes. Dès qu'ils sont dérangés, ils se dressent sur leurs pattes et s'enfuient.

Mlle DEROUET, à qui j'avais demandé des détails sur ses chasses, me l'a confirmé également: « Ces Opilions, au minimum une centaine, sont effectivement en mosaïque sur les parois de la grotte ». (Grotte-gouffre des Antrots, *in litt.* 30-III-52).

Le Professeur JEANNEL avait également observé et signalé ce fait (3, p. 44), au sujet de l'Opilion *Liobonum nigripalpis* Sim. dans une grotte de la Drôme (gr. de Rochers Martel, Biosp. 315, comm. et cant. de la Chapelle-en-Vercors).

Le Dr HENROT, au cours d'une campagne dans les grottes du Vercors, n'a trouvé que quelques *N. aurantiaca* isolés, il en a constaté l'aplatissement sur les parois, les pattes absolument étalées.

C'est là un bel exemple de stéréotropisme qu'il était utile de signaler. Il serait souhaitable qu'un bon document photographique vienne illustrer cette particularité.

Bibliographie. — 1. SIMON, Bull. Soc. Zool. France, v. 6, p. 84, 1909. — 2. ROEWER, Die Weberknechte der Erde, Iena, 1923. — 3. JEANNEL, Faune cavernicole de la France, 1926. — 4. DE LESSERT, Opilions de Suisse, 1917. — 5. AELLEN, La faune des grottes aux Fées de Vallorbe. Stalactite, n° 4, 1951. — 6. SIMON, Arachn. de France, T. VII, 1879. — 7. ROEWER, Opiliones 5° série. Biosp. Arch. Zool. Expér. et Génér. T. 78, fasc. 1, 1935. — 8. DI CAPORACCO, Aracnidi cavernicoli della provincia di Verona. Le grotte d'Italia, sér. 2a, V. 1, 1936, XV. — 9. DI CAPORACCO, Seconda nota su aracnidi cavernicoli veronesi. Mem. del Mus. Civ. di St. nat. di Verona, V. 1, 1947. — 10. MELLO-LEITAO, Les Opilions de Catalogne. Trebals del Mus. de Ciències nat. de Barcelona, VI XI, n° 9, 1936.

Observations sur le cycle évolutif de la Processionnaire du pin, *Thaumetopoea pityocampa* Schiff. [LEP. NOTODONTIDAE]

par E. BILIOTTI, P. GRISON et R. SILVESTRE DE SACY

AGENJO, dans une des meilleures études systématiques et morphologiques sur le genre *Thaumetopoea*, cite 13 variétés de *T. pityocampa* Schiff. caractérisées par différents auteurs, surtout d'après leur degré de mélanisation (1). Ces variétés se répartissent dans les nombreux biotopes d'une grande aire de dispersion circumméditerranéenne.

Malheureusement, nous n'avons pas d'indications précises sur certaines particularités du cycle évolutif de l'espèce et de ses variétés, hormis les données des traités d'Entomologie forestière (BARBEY, CECCONI, ...) (2) qui, dans leur généralité, ne mentionnent pas la diversité des cycles évolutifs en fonction des biotopes.

Cette confusion résulte probablement du long échelonnement des émergences d'adultes et des éclosions de chenilles. Ainsi, en élevage au laboratoire, en 1950, nous avons recueilli des papillons depuis le 1^{er} juin jusqu'au 11 septembre, mais la période de sorties importantes (correspondant à 75 % des émergences totales) est restée comprise entre le 7 juin et le 3 juillet avec un maximum qui s'est produit les 12 et 13 juin (23 % des émergences totales).

Le seul fait généralement admis pour *T. pityocampa* Schiff., est l'hibernation au stade de larves âgées contrairement à ce qui se produit chez *T. pinivora* Tr. où elle aurait lieu tantôt à l'état d'œuf, tantôt à l'état de chrysalide, selon BARBEY. Mais le stade est mal précisé souvent parce que le nombre de mues larvaires n'a pas été déterminé. Nous avons indiqué ailleurs (GRISON et DE SACY) que ce nombre était de quatre, c'est-à-dire que l'espèce présenterait cinq stades larvaires (tandis que *T. processionnea* L. en présente six). La période hivernale comprise entre novembre et février est ordinairement passée au quatrième stade dans la plupart des régions d'où nous sont parvenues des colonies de chenilles. Pendant cette période, les insectes sont en pseudo-diapause et sortent des nids ou bourses, au réseau très dense, pour s'alimenter pendant les journées à température très douce.

Après cette période, la dernière mue larvaire a lieu plus ou moins tardivement, en janvier, février ou peut-être mars, selon les régions, et correspond à une reprise de l'activité quotidienne des chenilles qui s'achève par la nymphose souterraine.

La durée de cette nymphose doit être l'élément le plus variable du cycle évolutif si nous en jugeons par les dates auxquelles se produit l'émergence des papillons et surtout les différences constatées dans la précocité relative des premiers stades larvaires.

Sur ce dernier point nous avons recueilli en 1952 de nombreuses observations qui caractérisent la diversité du cycle évolutif de l'espèce selon son origine géographique.

(1) Dans la région parisienne nous avons trouvé deux variétés très distinctes, par leur degré de pigmentation, de *Lymantria dispar* L. l'une très mélanique s'est montrée en élevage un peu plus résistante aux polyédroses que la forme typique cependant beaucoup plus répandue.

(2) D'après les traités de BARBEY, CECCONI, DELLA BEFFA la nymphose aurait lieu en fin avril-mai et l'émergence des imagos en fin juin-début juillet d'une manière presque simultanée.

Ainsi, pendant la première semaine de septembre, tandis que sur le littoral méditerranéen, les papillons étaient encore en activité (Toulon) ou que les œufs déposés sur les aiguilles de Pin n'avaient pas encore éclos (La Lironde, près Montpellier, d'après notre collègue K. DE PUYSEGUR), les dénombrements de stades opérés parmi des colonies recueillies dans l'ouest et le sud-ouest, donnaient les proportions suivantes :

	I ^{er} St.	II ^{me} St.	III ^{me} St.	IV ^{me} St.
Lacanau	2 %	73 %	25 %	—
Nantes ⁽³⁾	—	75 %	25 %	—
Angoulême	—	4 %	88 %	8 %

Une semaine plus tard des différences de même nature étaient trouvées entre une région « semi-continentale » et une localité « maritime ».

	I	II	III	IV
Carnac	8 %	68 %	24 %	—
Sarthe	—	5 %	95 %	—

A cette différence que nous attribuons hypothétiquement à l'influence maritime, il conviendrait d'en ajouter une autre, due à l'altitude comme WILKINSON l'a établi pour *Thaumetopoea wilkinsoni* Tams. C'est ainsi que les chenilles récoltées le 9 octobre par notre collègue, le Professeur DELMAS, au col du Vent sur le Larzac à 770 mètres étaient toutes au quatrième âge, stade normal de l'hibernation, et par conséquent très en avance sur celles des environs de Montpellier.

Enfin, dans la région d'Angoulême, on observait à la même époque, entre le 18 et le 20 octobre, quelques mues du quatrième au cinquième âges, tandis qu'à Caudos, dans les Landes s'effectuait la mue du troisième au quatrième âges (28 % de L. III et 72 % de L. IV) et qu'à Carnac ⁽⁴⁾ il y avait encore un stade de retard (42 % de L. II et 58 % de L. III).

On expliquerait ainsi les erreurs d'interprétation commises par référence aux traités cités plus haut car, BARBEY, décrit le cycle évolutif de la Processionnaire du Pin « dans les conditions climatiques du versant sud des Alpes » ; en ce qui concerne les auteurs italiens, leurs descriptions doivent s'appliquer aux mêmes climats et peut-être aussi aux régions septentrionales des Apennins, pour des altitudes de 800 à 1000 mètres (PEPE, PAVAN).

Des prospections beaucoup plus étendues géographiquement et prolongées dans le courant d'une année devraient être entreprises pour caractériser les différences extrêmes présentées par le cycle évolutif de ce Lépidoptère en fonction du climat. Elles pourraient peut-être permettre de mettre en évidence les facteurs responsables de ces décalages et leur mode d'action.

Dès à présent, si nous jugeons d'après les colonies provenant de la région de Nantes, nous ne pensons pas retenir l'influence de la plante-hôte car les rapports entre les stades des chenilles étaient identiques sur *Pinus maritima* et sur *Pinus insignis*. De même à Caudos, dans les Landes, où un sylviculteur, M. BLIECK, a planté des *Pinus carai-bea* en vue d'essais d'acclimatation, nous avons constaté une évolution comparable de l'Insecte sur ce Pin et sur Pin maritime.

Mais il reste à préciser si les facteurs climatiques ont une influence « actuelle »

(3) Envoi de M. BOUCHER, contrôleur de la Protection des Végétaux.

(4) Envoi de M. BARBOTIN du Service de la Protection des Végétaux.

et si leur fluctuation est susceptible de provoquer chaque année des variations locales importantes dans le cycle évolutif.

Or si nous nous en référons à des observations d'élevages faits à Versailles, nous pensons que ces variations individuelles seraient plus faibles que les différences acquises par sélection naturelle et aboutissant à la constitution « d'écotypes » ou races écologiques.

En effet, plusieurs lots de chenilles recueillies en janvier 1951, d'une part à Montpellier et d'autre part aux Sables d'Olonne, puis placées dans des conditions d'élevage identiques au laboratoire se sont enfouies pour la nymphose vers le 20 mars dans le premier cas et vers le 7 mars dans le second; puis l'émergence des imagos s'est échelonnée du 7 août au 6 septembre dans les lots de Montpellier et du 23 juin au 20 juillet dans ceux des Sables soit une durée moyenne de nymphose de 4 mois pour les individus de cette dernière origine et de 5 mois pour ceux de la première.

Nous n'avons pas établi de relations entre les variations morphologiques dues au degré de pigmentation citées par AGENJO (car nous n'en avons pas observé jusqu'à présent, comme nous l'avons vu chez *Lymantria dispar*) et les variations éthologiques que nous venons de décrire. Cependant à défaut d'une expérimentation appropriée et de plus longues investigations, nous pouvons admettre qu'au stade nymphal, l'espèce réagit très diversement aux facteurs du milieu. (Elle peut même présenter un état de diapause prolongée pendant plus d'une année) ce qui rend explicable la variabilité du cycle évolutif en fonction du climat.

BIBLIOGRAPHIE

- 1941 — AGENJO (R.). — Monografia de la famille *Thaumetopoeidae*. (*Eos*, XVII, pp. 69-130).
- 1925 — BARBEY (A.). — Traité d'Entomologie forestière (2^{me} éd. Paris).
- 1924 — CECCONI (G.). — Manuale di Entomologia forestale. Padova.
- 1949 — DELLA BEFFA — Gli insetti dannosi all'agricoltura. Metodi e mezzi di lotta. Milan.
- 1951 — GRISON (P.), SILVESTRE DE SACY (R.), GALICHET (P.-F.). — La Processionnaire du Pin (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) Mœurs - Dégâts - Moyens de lutte. (*Rev. Zool. Agric. et appl.*, 1^{er} et 2^{me} trimestres, n^{os} 1-3 et 4-6, pp. 1-9 et 26-33).
- 1951 — PAVAN (M.). — Primi risultati di un esperimento pratico di lotta biologica con *Formica rufa* L. contro Processionaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.). (*Atti della Soc. Ital. di Sc. Nat.*, vol. XC, pp. 1-12).
- 1951 — PEPE (G.). — La Processionaria del Pino. (*Monti e boschi*, 2, pp. 51-58).
- 1926 — WILKINSON (D.-S.). — The Cyprus processionary Caterpillar. (*Bull. Ent. Res.*, XVII, pp. 163-182).

Station Centrale de Zoologie agricole de Versailles, I. N. R. A.

Le Secrétaire-gérant : P. VIETTE.

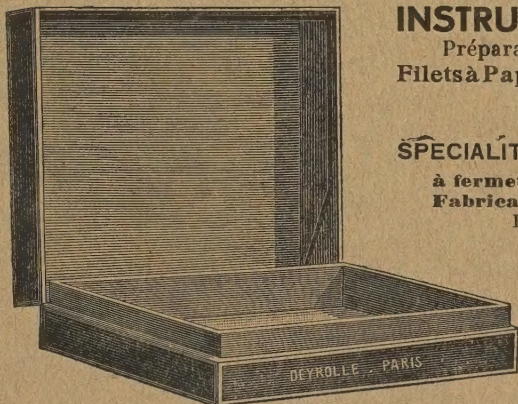
ÉTABLISSEMENTS

DEYROLLE

S. A R. L. CAPITAL 4 MILLIONS — MAISON CENTENAIRE¹⁷

Fournisseur des Ministères, des Muséums, des Universités, etc.

46, Rue du Bac, PARIS (VII^e) — Usine : 9, rue Chanez, PARIS





INSTRUMENTS pour les Recherches,
Préparation, Classement des Insectes
Filets à Papillons-Troubleaux-Fauchoirs

SPECIALITÉ DE CARTONS A INSECTES

à fermeture double gorge hermétique
Fabrication spéciale "**DEYROLLE**"
REPUTATION MONDIALE

Etaloirs, Loupes
Instruments de dissection
Microscopes
Tout le matériel de Botanique
et d'Entomologie
Boîtes transparentes liées
pour présentation d'insectes
Minéralogie

 **LIVRES D'HISTOIRE NATURELLE** 

AVIS IMPORTANT

Le Trésorier insiste très vivement auprès de ses Collègues pour que ceux-ci acquittent le montant de leur cotisation, au cours du premier trimestre de l'année. Celle-ci est actuellement fixée comme suit :

Membres titulaires français..... 1.000 fr.
Membres titulaires étrangers.... 1.500 fr.

Les sociétaires s'acquittent par mandats-poste, par chèque sur Paris, ou par mandats versés au Compte Chèques Postaux : **Paris 671.64.** Ces effets seront toujours adressés *impersonnellement* au Trésorier de la Société. Les cotisations impayées au 1^{er} avril seront mises en recouvrement postal.

Les manuscrits destinés à être publiés dans le **BULLETIN** et les **ANNALES** ne seront acceptés que si l'auteur est en règle avec le Trésorier.

TARIF DES TIRAGES A PART DU BULLETIN

50 exemplaires : **250 fr.**

ABONNEMENTS

Le prix de l'abonnement aux publications de la Société est de :

France **1.200 fr.** Étranger **1.800 fr.**

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE

N. BOUBÉE & C^{IE}

3, place Saint-André-des-Arts et 11, place Saint-Michel — PARIS (6^e)

MATÉRIEL ET INSTRUMENTS POUR L'ENTOMOLOGIE

Spécialités de cartons à insectes, filets,
bouteilles de chasse, cages à chenilles, étaioirs,
épingles, loupes, pinces, matériel de micrographie

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE

CHOIX IMPORTANT D'INSECTES DE TOUS ORDRES

Échantillons à la pièce

Collections pour l'enseignement

ZOOLOGIE - BOTANIQUE - GÉOLOGIE

MINÉRALOGIE - NATURALISATION

CATALOGUES SUR DEMANDE

ATLAS D'HISTOIRE NATURELLE

Illustrés de figures dans le texte et de planches en couleurs hors texte.

Atlas des Mammifères, par P. RODE
..... 4 fasc.

Atlas des Mammifères de France,
par P. RODE et Dr DIDIER. 1 vol.

Les Chauves-Souris de France, par
P. RODE..... 1 fasc.

Atlas des Oiseaux, par L. DELAP-
CHIER..... 4 fasc.

Oiseaux de cage, par M. LEGENDRE,
..... 1 vol.

Atlas des Amphibiens et des Rep-
tiles, par F. ANGEL..... 2 fasc.

Atlas des Poissons, par L. BERTIN
et F. ANGEL.

Poissons marins. 2 fasc.

Poissons des eaux douces.. 2 fasc.

Atlas des Fossiles, par G. DENIZOT
..... 3 fasc.

Atlas de Préhistoire, par H. ALIMEN
..... Vol. I

Manuel du Botaniste herborisant,
par G. BIMONT..... 1 fasc.

Petit Atlas des Insectes, par
G. COLAS..... 2 fasc.

Atlas des Parasites des Cultures,
par le Dr R. POUTIERS.... 3 fasc.

Introduction à l'Entomologie, par
le Dr JEANNEL..... 3 fasc.

Atlas des Orthoptères, par L. CHO-
PARD..... 1 fasc.

Atlas des Libellules, par L. CHO-
PARD..... 1 fasc.

Atlas des Hémiptères, par A. VIL-
LIERS..... 2 fasc.

Atlas des Lépidoptères.
Fasc. I, par F. LE CERF.

Fasc. II et III, par C. HERBULOT.

Atlas des Hyménoptères, par
L. BERLAND..... 3 fasc.

Atlas des Diptères, par E. SEGUY,
..... 2 fasc.

Atlas des Coléoptères, par L. AUBER,
..... 3 fasc.

Guide de l'Entomologiste, par
G. COLAS..... 1 vol. in-8 carré

Peuples entomophages et Insectes
comestibles, par E. BERGIER.
..... 1 vol. in-8

Cartes postales en couleurs de Mammifères et d'Oiseaux

ÉDITIONS N. BOUBÉE ET C^{IE}

3, place Saint-André-des-Arts et 11, place Saint-Michel — PARIS (6^e)